

夜蛾科卵的分类(三)

周静若 王素梅 卢 箬

(西北农业大学植保系 陕西 杨陵 712100)

丁传生 郁 枫

(西北农业大学电镜室 陕西 杨陵 712100)

摘要 本文记述了13种夜蛾卵的形态,从不同方向的电镜照片显示出它们的形状和分类特征。

关键词 夜蛾科,卵,北负夜蛾,灰地老虎,基角狼夜蛾,红棕狼夜蛾,褐纹鲁夜蛾,甘兰夜蛾,粘虫,红棕灰夜蛾,俗灰夜蛾,桦灰夜蛾,埃及钻夜蛾,一点钻夜蛾,栎光裳夜蛾

1. 北负夜蛾 *Amphipoea ussuriensis* (Petersen) (图版 I:1, II:1, III:1)

扁圆。卵底粗糙,乳白色,卵孔4。瓣饰3列,第一列菊花瓣形,18—22瓣,第二列长五边形,19—21瓣,第三列六边形,19—23瓣。纵脊锯齿形,三序;长纵脊32—38,中部53—55。横脊12—14,小室六边形,粗糙。气孔圆形,位于中部与下部小室的6个角上。

卵高0.46mm;卵宽0.73mm。

产卵:1987. IX.15,成虫采自秦岭车站。

2. 灰地老虎 *Agrotis canescens* (Butler) (图版 I:2, II:2, III:2)

扁圆。底粗糙,乳白色,卵孔4,瓣饰2列。第一列菊花瓣形,11—12瓣。第二列玫瑰花瓣形,或不规形,11—15瓣。纵脊直,三序,三岔或二岔,长纵脊11,中部31—34。横脊14—15,小室四边形,表面纵向的细条纹。气孔圆形,位于上中下部的纵脊与横脊连接处。

卵高0.49mm;卵宽0.56mm。

产卵:1987. V. 11,成虫采自西北农业大学校园。

3. 基角狼夜蛾 *Ochropleura triangularis* Moore (图版 I:3, II:3, III:3)

扁圆。顶突出,底有细皱,乳白色,瓣饰2列。第一列菊花瓣,10—13瓣。第二列梯形,或不规则形,有皱纹,10—14瓣。纵脊大致直形,三序,多二岔,偶三岔,长纵脊12—14,中部28—30。横道波浪形,10或11条。小室四边形,宽大于长,表面有旋涡状细纹。气孔显著,圆形,位于上中部的纵脊与横脊连接处。卵孔不清楚。

卵高0.57mm;卵宽0.64mm。

产卵:1987. IX.16,成虫采自西北农业大学校园。

4. 红棕狼夜蛾 *Ochropleura ellapsa* Corti (图版 I:4, II:4, III:4)

馒头形。底是圆的,有水珠状小点与短条纹和旋涡状纹。乳白色。卵孔4。瓣饰2列,第一列菊花瓣形,8—13瓣,第二列不规则状,12—16瓣。纵脊直的,前端细,三序,二岔或三岔,长纵脊14—15条。中部27—29条。横脊13—14。小室四边形,宽大于长,表面有短波浪纹。气孔圆形,位于纵脊与横脊连接处。

卵高 0.57mm; 卵宽 0.77mm。

产卵: 1987. IX. 16, 成虫采自秦岭车站。

5. 褐纹鲁夜蛾 *Amathes fuscostigma* Bremer (图版 I:5, II:5, III:5)

馒头形,底边与底平面的边一致。乳白色,瓣饰2列,第一列菊花瓣形,它们向外的边隆起,围成盘状,11—13瓣。第二列玫瑰花瓣形,或不规则形,11—13瓣,纵脊直形,它比小室高得多,呈刀片状,三序,二岔或三岔,长纵脊12—13,中部32—34。横脊13—18,小室四边形,宽大于长,表面光滑。气孔椭圆形,位于上中下部纵脊与横脊连接处。卵孔不清楚,底平面粗糙。

卵高 0.58mm; 卵宽 0.7mm。

产卵: 1987. IX. 10, 成虫采自秦岭车站。

6. 甘兰夜蛾 *Mamestra brassicae* Linnaeus (图版 I:6, II:6, III:6)

铁饼状。乳白色。聚产,排列整齐。瓣饰2列,第一列瓣饰比第二列瓣饰稍微突出,菊花瓣形,11—14瓣,第二列瓣饰长大于宽,形状不规则,15—16瓣。纵脊11—12,小室四边形,宽大于长,具有细纹。气孔圆形,大小不一致,位于上中部纵脊与横脊连接处。卵孔显著,4个。

卵高 0.53mm; 卵宽 0.64mm。

产卵 1986. IV. 12, 成虫采自西北农业大学校园。

7. 粘虫 *Leucania separata* Walker (图版 I:7, II:7, III:7)

鼓状。乳白色。聚产成排。卵的顶端被一薄层透明分泌物覆盖。底面有分泌物粘住。瓣饰4列,第一列菊花瓣形,9—14瓣,第二列玫瑰花瓣形,17—23,第三列四边或五边形,25—30,第四列形状同于上一列。小室网格状,表面光滑。气孔圆形,位于小室四个角上。卵孔4。

卵高 0.53mm; 卵宽 0.56mm。

产卵: 1986. V. 31, 成虫采自西北农业大学校园。

8. 红棕灰夜蛾 *Polia illoba* Butler (图版 I:8, II:8, III:8)

扁圆。顶不突出,底平面与底边一致。灰色。瓣饰3列,第一列菊花瓣形,16—21瓣,第二列不规则形,17—22瓣,第三列五边或六边形,16—24瓣,各列瓣饰均有小颗粒。纵脊大致直形,三序,二岔或三岔,长纵脊16—25,中部43—49,横道11—13。小室正方形,有颗粒。气孔圆形,前庭盘状,位于中部纵横脊连接处。卵孔不清楚。卵底有颗粒。

卵高 0.55mm; 卵宽 0.66mm。

产卵: 1966. IV. 16, 成虫采自西北农业大学校园。

9. 俗灰夜蛾 *Polia suasa* (Schiffermüller) (图版 I:9, II:9, III:9)

馒头形,顶突出。乳白色。瓣饰2列,第一列菊花瓣形,13—14瓣,第二列大丽花瓣

形,12—14,相邻两瓣之间有三角形室。纵脊大致直形,三序,三岔,偶二岔,长纵脊 10—11,中部 32—35,横道有细皱,呈网状,11—12,小室覆瓦状,有细皱。气孔小,圆形,位于中部纵横脊连接处。卵孔 4。底光滑。

卵高 0.47mm; 卵宽 0.67mm。

产卵: 1986. VIII. 18, 成虫采自西北农业大学校园。

10. 桦灰夜蛾 *Polia cantigua* Schiffermüller (图版 I:10,II:10,III:10)

扁圆。底圆,顶突出,乳白色。瓣饰 2 列,第一列瓣饰菊花瓣形,13—17,第二列瓣饰大丽花瓣形,14—22 瓣,相邻瓣饰之间有三角形室。纵脊直形,三序,三岔,12—15 条,中部 35—39,横脊有细皱,11—13。小室砌瓦状,具有网状浮雕。气孔圆形,位于中下部纵横脊相联结处。卵孔 4,显著。卵底光滑。

卵高 0.51mm; 卵宽 0.67mm。

产卵: 1986. VI. 17, 成虫采自西北农业大学校园。

11. 埃及钻夜蛾 *Earias insulana* (Boisduval) (图版 I:11,II:11,III:11)

鱼筭形。绿色。卵底平,光滑。瓣饰 2 列,第一列瓣饰菊花瓣形,8—11,第二列瓣饰梯形,12—13,表面具有细密点刻,在第一列与第二列瓣饰中间具有 12—14 个半圆形突起围成栅栏。纵脊锋利,波浪形,相邻两脊之间形成深槽,三序,二岔或三岔,长纵脊 13,各脊前端的 3 或 4 个波浪由后向前一个比另一个更高,它们在卵的上部围成 2—3 重的栅栏,中部纵脊 26—32,各条纵脊到达底边。横脊细,14—15 条。小室横阔,砌瓦状,具细密点刻。气孔圆形,位于纵脊与横脊连接处。卵孔极小,大致 5 个。

卵高 0.64mm; 卵宽 0.9mm。

产卵: 1986. VI. 15, 成虫采自西北农业大学校园。

12. 一点钻夜蛾 *Earias pudicana pupillana* Staudinger (图版 I:12,II:12,III:12)

鱼筭形。有细密的点刻与细纹。灰绿色。瓣饰 2 列,第一列菊花瓣形,9—11 瓣,第二列梯形,11 瓣,具有细密点刻,第一与第二列瓣饰间有 9—11 个突起围成栅栏。纵脊薄片状,与表面垂直,三序,二岔或三岔,波浪形,接近底面明显变细,长纵脊 10 或 11 条,它们的前端有 2—3 个波浪特别高,围成 2 层圈状栅栏,中部纵脊 27—29 条,横道细,14—15 条,小室横阔,有细密点刻。气孔极不明显,位于纵横脊的连接处。卵孔不清楚。

卵高 0.43mm; 卵宽 0.56mm。

产卵: 1986. VI. 15, 成虫采自西北农业大学校园。

13. 栎光裳夜蛾 *Ephesia dissimilis* Bremer (图版 I:13,II:13,III:13)

圆柱形。乳白色。瓣饰 4 列,第一列四边或五边形,10 瓣,第二列与第一列形状相同,15 瓣,第三列网格状,18 瓣,第四列 22 瓣,第三与第四列之间有楞。纵脊直,薄片状,脊与脊之间形成深槽,三序,二岔,长纵脊 16,中部 27,横脊 17 或 18 条,小室呈横阔四边形,表面有颗粒。气孔位于纵横脊连接处,或横脊上。

卵高与卵宽不详。

产卵: 1986. VIII. 5, 成虫采自西北农业大学校园。

参 考 文 献

- 1 朱弘复, 方承莱, 王林瑶. 《中国经济昆虫志》. 鳞翅目: 夜蛾科(三), 1963, 7—21.
- 2 夏邦颖. 昆虫卵壳的结构和研究进展. 《自然》, 1982, 5(4): 246—251.
- 3 ———. 几种蛾卵受精孔区特征的扫描电镜观察. 《动物世界》, 1984, 创刊号: 3—8.
- 4 Doring E. Zur Morphologie Der Schmetterlingseier. Akademik-Verlag, Berlin. 1955.
- 5 Salkeld EH. The chorionic architecture and shell structure of *Amathes c-nigrum* (Lepidoptera: Noctuidae). 1973, 105:1—10.
- 6 ———. A catalogus of the eggs of some Canadian Noctuidae (Lepidoptera) Entomological Society of Canada, 1964, P. 3—164.

THE CLASSIFICATION OF THE EGGS OF SOME CHINESE NOCTUIDAE III.

Zhou Jingruo Wang Sumei Lu Tseng

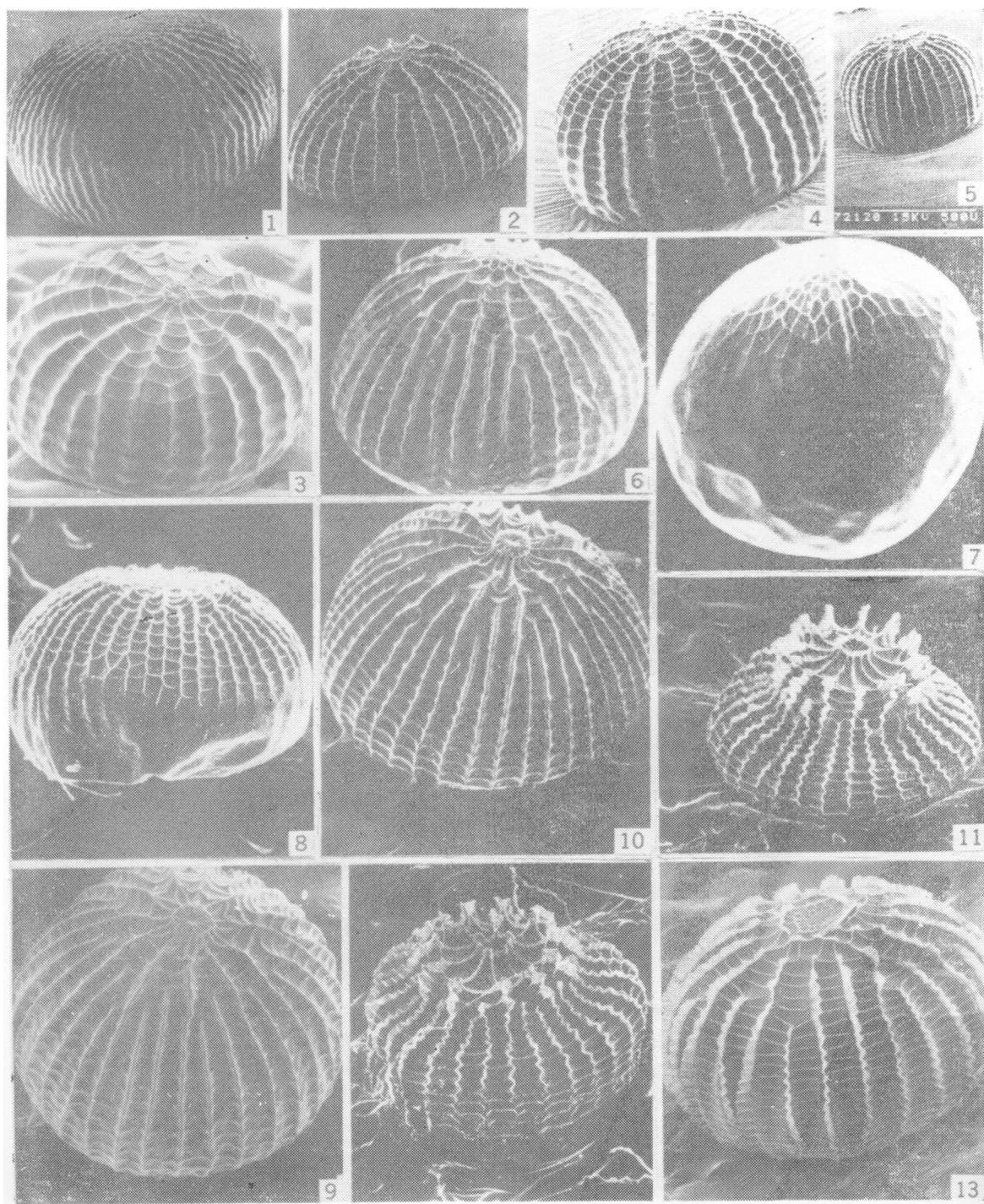
(Department of Plant Protection, N. W. Agr. Univ. Shaanxi Yanglin 712100)

Ding Chuansheng Yu Feng

(Laboratory of Electron Microscopy, N. W. Agr. Univ. Shaanxi Yanglin 712100)

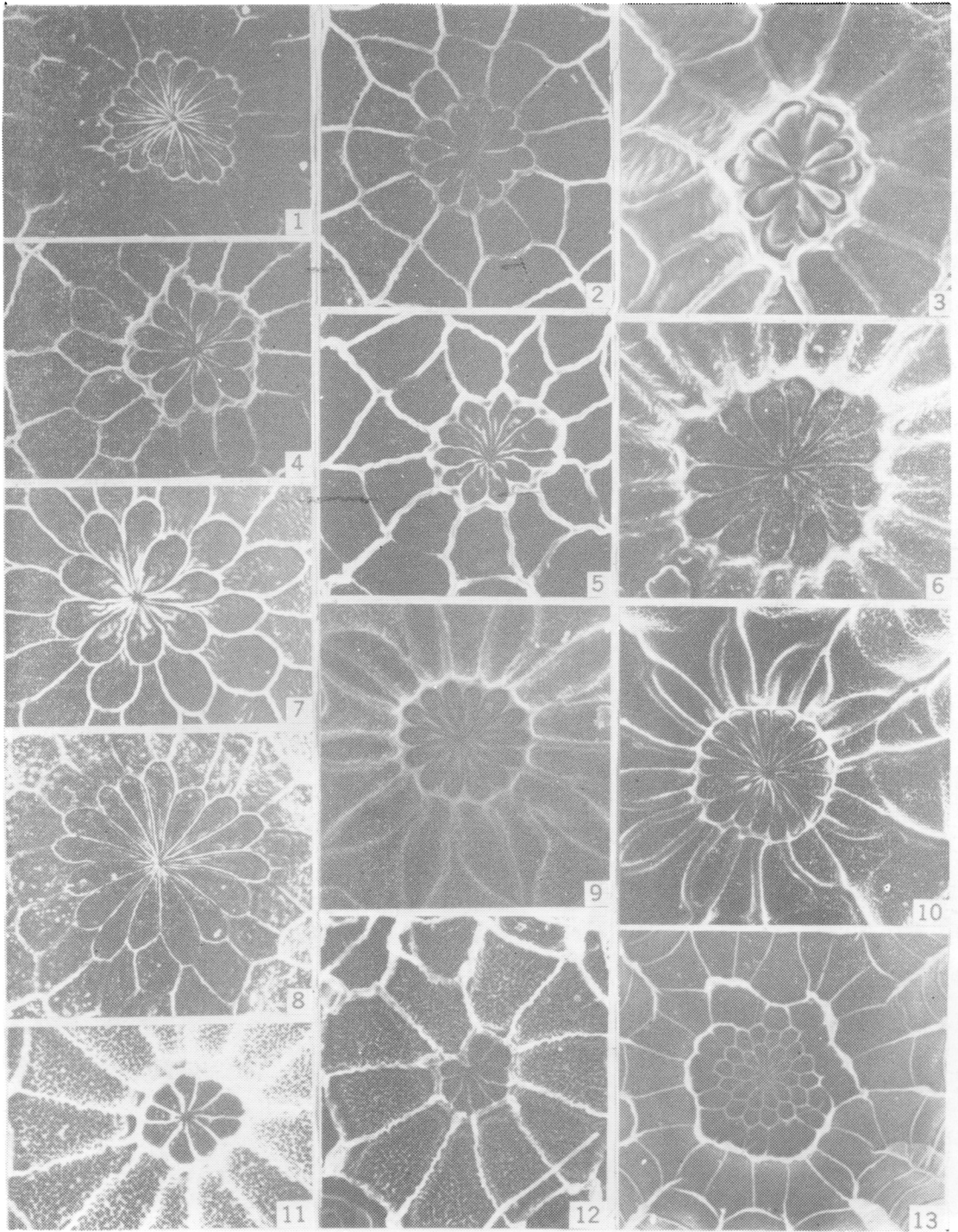
Abstract This paper deals with description of the eggs of thirteen species of Noctuidae. The eggs were photographed with SEM from different aspects to show their shape and for the purpose of being used as taxonomic characters.

Key words Noctuidae, eggs, *Amphipoea ussuriensis* (Petersen), *Agrotis canescens* (Butler), *Ochropleura triangulari* Moore, *Ochropleura ellapsa* Corti, *Amathes fuscostigma* Bremer, *Mamestra brassicae* Linnaeus, *Leucania separata* Walker, *Polia illoba* Butler, *Polia suasa* (Schiffermuller), *Polia cantigua* Schiffermuller, *Earias insulana* (Boisduval), *Earias pudicana pupillana* Staudinger, *Ephesia dissimilis* Bremer.



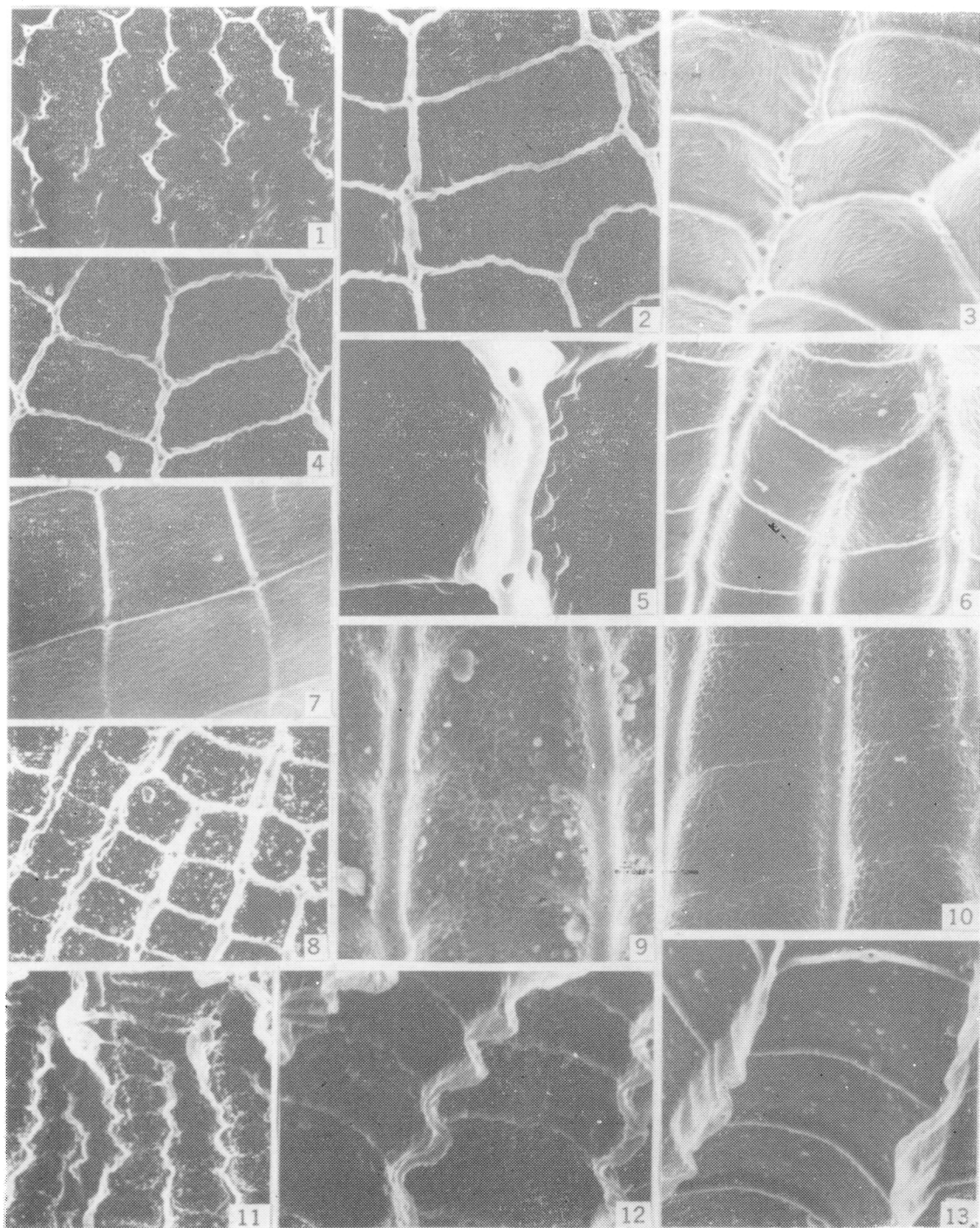
1. 北负夜蛾 *Amphipoea ussuriensis* (Petersen) 卵侧面 110×
2. 灰地老虎 *Agrotis canescens* (Butler) 卵侧面
3. 基角狼夜蛾 *Ochropleura triangularis* Moore 卵侧面 100×
4. 红棕狼夜蛾 *Ochropleura ellapsa* Corti 卵侧面 100×
5. 褐纹钻夜蛾 *Amathes fuscostigma* Bremer 卵侧面
6. 甘兰夜蛾 *Mamestra brassicae* Linnaeus 卵侧面 140×

7. 粘虫 *Leucania separata* Walker 卵侧面 140×
8. 红棕灰夜蛾 *Polia illoba* Butler 卵侧面 140×
9. 俗灰夜蛾 *Polia suasa* (Schiffermüller) 卵侧面 140×
10. 桦灰夜蛾 *Polia cantigua* Schiffermüller 卵侧面 140×
11. 粉缘钻夜蛾 *Earias insulana* (Boisduval) 卵侧面 140×
12. 一点钻夜蛾 *Earias pudicana pupillana* Staudinger 卵侧面 140×
13. 栎光裳夜蛾 *Ephesia dissimilis* Bremer 卵侧面 93×



1. 北负夜蛾卵精孔区 490×
2. 灰地老虎卵精孔区 420×
3. 基角狼夜蛾卵精孔区 500×
4. 红棕狼夜蛾卵精孔区 400×
5. 褐纹鲁夜蛾卵精孔区 500
6. 甘兰夜蛾卵精孔区 600×
7. 粘虫卵精孔区 600×

8. 红棕灰夜蛾卵精孔区 600×
9. 俗灰夜蛾卵精孔区 530×
10. 桦灰夜蛾卵精孔区 500×
11. 粉缘钻夜蛾卵精孔区 550×
12. 一点钻夜蛾卵精孔区 400×
13. 栎光裳夜蛾卵精孔区 210×



1. 北奂夜蛾卵气孔 570×
2. 灰地老虎卵气孔 670×
3. 基角狼夜蛾卵气孔 500×
4. 红棕狼夜蛾卵气孔 500×
5. 褐纹鲁夜蛾卵气孔 3500×
6. 甘兰夜蛾卵气孔 600×

8. 红棕灰夜蛾卵气孔 500×
9. 俗灰夜蛾卵气孔 1000×
10. 桦灰夜蛾卵气孔
11. 粉缘钻夜蛾卵气孔 500×
12. 一点钻夜蛾卵气孔
13. 栎光蓑夜蛾卵气孔 780×